

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 784 392**

51 Int. Cl.:

**E05F 15/619** (2015.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **19.10.2017 PCT/EP2017/076777**

87 Fecha y número de publicación internacional: **03.05.2018 WO18077727**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **19.10.2017 E 17787173 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **12.02.2020 EP 3510226**

54 Título: **Dispositivo de transmisión para ser instalado en un árbol de accionamiento**

30 Prioridad:

**24.10.2016 DE 202016105970 U**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

**25.09.2020**

73 Titular/es:

**LOCK ANTRIEBSTECHNIK GMBH (100.0%)  
Freimut-Lock-Strasse 2  
88521 Ertingen, DE**

72 Inventor/es:

**BAUSCH, MANFRED;  
BAUR, MARIUS y  
VOGEL, DANIELA**

74 Agente/Representante:

**CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel**

**ES 2 784 392 T3**

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

**DESCRIPCIÓN**

Dispositivo de transmisión para ser instalado en un árbol de accionamiento

Estado del arte

5 Los dispositivos de transmisión para ser instalados en un árbol de accionamiento ya son conocidos en diversas configuraciones.

Por ejemplo, en los invernaderos se utilizan dispositivos de mecanismo de cremallera para mover a diferentes posiciones giratorias las hojas de cristal que están conectadas con un extremo de la barra dentada, en particular, para moverlas a una posición cerrada y una posición completamente abierta.

10 Con frecuencia, toda una serie de dispositivos del mecanismo de cremallera están dispuestos sobre un árbol de accionamiento para poder así accionar una gran cantidad de hojas de cristal, las cuales están conectadas respectivamente con un extremo de una respectiva barra dentada del mecanismo de cremallera.

Objetos y ventajas de la invención

15 El objeto de la invención consiste en diseñar un dispositivo de transmisión, en particular, un dispositivo de transmisión de cremallera, de la clase mencionada en la introducción, de modo que el montaje del dispositivo de transmisión se mejore o simplifique.

Dicho objeto se resuelve mediante las características de la reivindicación 1.

En las reivindicaciones relacionadas están indicados perfeccionamiento ventajosos y convenientes de la invención.

20 La presente invención hace referencia a un dispositivo de transmisión para ser instalado en un árbol de accionamiento con un cuerpo base, que rodea al menos parcialmente el árbol de accionamiento, un piñón, que en el estado montado está dispuesto sobre el árbol de accionamiento, así como, una barra dentada, que en el estado montado en el cuerpo base interactúa con el piñón y se extiende a través del cuerpo base; en donde el cuerpo base está abierto de un lado de tal manera que puede ser empujado sobre el árbol de accionamiento en la dirección radial.

25 Conforme a la invención, el cuerpo base comprende dos brazos que están abiertos de un lado de tal manera que el cuerpo base puede ser empujado sobre el árbol de accionamiento en la dirección radial; en donde los brazos están conectados entre sí en lados opuestos a través de puentes, de modo que en cada caso se conforma una oreja orientada transversalmente al árbol de accionamiento y en la cual se puede colocar la barra dentada.

30 El piñón está realizado preferentemente de múltiples piezas, en particular, de dos piezas. Por ejemplo, el piñón consta de dos mitades de piñón. Así, el piñón se puede colocar de manera comparativamente sencilla en un árbol de transmisión ya montado.

La idea central de la invención consiste en que el cuerpo base comprende un elemento de retención, en donde el elemento de retención está diseñado para fijar el piñón en el estado dispuesto en el cuerpo base sin componentes adicionales en una posición con respecto al cuerpo base.

35 Esto simplifica el montaje del dispositivo de transmisión. En particular, de esta manera, el piñón se puede colocar en el cuerpo base, de tal modo que el cuerpo base se pueda posicionar, en particular giratorio, con respecto al piñón o en el estado dispuesto en el árbol de accionamiento con respecto al árbol de accionamiento.

40 Cuando el piñón está diseñado en dos piezas, el cuerpo base mantiene ventajosamente ambas mitades del piñón juntas en el estado dispuesto en la dirección axial del piñón. De esta manera se evita que el piñón se desarme en la dirección axial, como resultado de lo cual el piñón se mantiene en la dirección radial en el cuerpo base y/o en el árbol de accionamiento.

45 Ventajosamente, el elemento de retención está presente en el cuerpo base de manera que sobresale, se proyecta y/o se separa. También es concebible que el elemento de retención esté empotrado, incrustado, colocado y/o hundido en el cuerpo base. El elemento de retención está diseñado preferentemente como un anillo y/o como un disco anular. De manera ventajosa, el elemento de retención está presente en un brazo del cuerpo base. El elemento de retención está proporcionado, por ejemplo, en una pieza única con el cuerpo base.

5 Al menos un brazo del cuerpo base está proporcionado flexible de manera que el brazo se puede mover hacia o lejos del segundo brazo adyacente del cuerpo base, por ejemplo, doblándose. Preferentemente, ambos brazos del cuerpo base están provistos flexibles o elásticos. El brazo o los brazos están diseñados ventajosamente de modo que el puente se extiende de manera flexible sólo en una dirección y en la dirección de las otras dos direcciones espaciales restantes y está comparativamente rígido y/o estable. Preferentemente, en el estado dispuesto en el cuerpo base, ambos brazos están presentes de manera elásticamente móvil en paralelo a un eje de rotación del piñón.

10 Además, el elemento de retención está diseñado de tal manera que el piñón se puede encajar en el elemento de retención. De esta manera, se simplifica comparativamente el montaje del piñón en el cuerpo base y el piñón se fija en una posición en el cuerpo base.

Ventajosamente, el piñón se puede enganchar en el elemento de retención, por ejemplo, es insertable, encajable, penetrable y/o instalable. También es concebible que el elemento de retención se pueda encajar en el piñón, por ejemplo, que se pueda enganchar, insertar, ajustar, introducir y/o montar.

15 También se propone que el elemento de retención esté diseñado como un cilindro hueco; en donde el elemento de retención presente una abertura a lo largo de un eje de cilindro; en donde el elemento de retención está abierto de un lado de manera que el árbol de accionamiento se puede insertar en la dirección radial, particularmente, sujetarse.

Esto simplifica el montaje del cuerpo base en el árbol de accionamiento, en particular, en un árbol de accionamiento ya montado.

20 De manera ventajosa, el elemento de retención comprende una superficie exterior cilíndrica que presenta la abertura. La superficie exterior cilíndrica está realizada, por ejemplo, ranurada. Ventajosamente, el elemento de retención está proporcionado al menos aproximadamente cilíndricamente simétrico. Por ejemplo, una simetría cilíndrica del elemento de retención se interrumpe sólo por la abertura.

25 También resulta ventajoso que un radio interno del elemento de retención es mayor o igual que un radio del árbol de accionamiento. De esta manera, el elemento de retención puede encerrar o envolver el árbol de accionamiento en el estado dispuesto del cuerpo base en el árbol de accionamiento. Por ejemplo, el cuerpo base se puede conectar con el elemento de retención en el árbol de accionamiento, en particular, se puede hacer fijar con clips y/o por apriete. En el estado dispuesto, el árbol de accionamiento está presente en el cuerpo base de tal manera que se puede mover alrededor de un eje de rotación del árbol de accionamiento con respecto al cuerpo base.

30 Preferentemente, en el cuerpo base está conformado un cojinete de deslizamiento para el árbol de accionamiento. De manera ventajosa, el elemento de retención puede encerrar al menos parcialmente el cojinete de deslizamiento. Por ejemplo, en el estado dispuesto del cuerpo base en el árbol de accionamiento, el radio interno del elemento de retención está presente en oposición al radio externo, por ejemplo, al radio de cojinete del árbol de accionamiento. También es concebible que, en el estado dispuesto, entre el radio interno del elemento de retención y el radio externo del árbol de accionamiento esté presente un componente del piñón.

35 También resulta ventajoso que el elemento de retención presente medios de cojinete para el soporte del árbol de accionamiento.

40 Por ejemplo, una superficie lateral interna de cilindro del elemento de retención conforma un medio de cojinete con la forma de una superficie de cojinete de deslizamiento para el árbol de accionamiento y/o el piñón. También es concebible que una superficie lateral externa de cilindro del elemento de retención conforme un medio de cojinete con la forma de una superficie de cojinete de deslizamiento para el piñón. El piñón está proporcionado ventajosamente giratorio en la posición fija sobre el cuerpo base. En particular, el piñón puede estar colocarse en el cuerpo base de tal manera que pueda girar alrededor de su eje de rotación.

45 En una variante ventajosa de la invención, el piñón presenta medios de recepción; en donde los medios de recepción están realizados anulares; en donde los medios de recepción están diseñados para alojar un elemento de retención, en particular, dos elementos de retención del cuerpo base. Por ejemplo, el elemento de retención se puede encajar en los medios de recepción del piñón. Preferentemente, los medios de recepción están presentes en el piñón en forma de un anillo y/o de cilindro hueco. Ventajosamente, los medios de recepción están incrustados en el piñón. Por ejemplo, los medios de recepción están realizados incrustados en el piñón en una dirección axial y/o radial del piñón.

50 También es concebible que los medios de recepción estén proporcionados sobresalientes en el piñón, por ejemplo, sobresalientes en una dirección axial del piñón. Es concebible que los medios de recepción estén presentes en el piñón de manera sobresaliente y se enganchen en un elemento de retención en el estado dispuesto del piñón en el cuerpo base, por ejemplo, que estén encajados en un elemento de retención.

También resulta ventajoso que un radio, en particular un radio interno del medio de recepción es mayor o igual que un radio externo del elemento de retención. En el estado dispuesto en el cuerpo base, los medios de recepción pueden envolver el elemento de retención, o al menos partes del elemento de retención. Por ejemplo, el piñón está sujetado con los medios de recepción en el elemento de retención.

- 5 También se propone que el cuerpo base presente dos elementos de retención dispuestos en oposición, particularmente con simetría en espejo. Los dos elementos de retención están dispuestos opuestos entre sí en el cuerpo base. Un elemento de retención está realizado respectivamente en un brazo del cuerpo base. El piñón se puede posicionar encastrable, por ejemplo, entre dos elementos de retención. El piñón se puede posicionar entre los dos brazos del cuerpo base, particularmente, fijado través de al menos un elemento de retención en el cuerpo base
- 10 entre ambos brazos del cuerpo base.

En una realización ventajosa del dispositivo de transmisión, el elemento de retención comprende medios de cojinete para el soporte del piñón, particularmente, para el soporte de los medios de recepción del piñón. Los medios de cojinete del elemento de retención están proporcionados, por ejemplo, como una superficie de cojinete de deslizamiento.

- 15 También resulta ventajoso que el piñón comprenda medios de recepción que estén proporcionados en el piñón con simetría en espejo. Por ejemplo, mirando en la dirección axial del piñón, los medios de recepción están presentes en oposición, por ejemplo, sobresalientes o, por ejemplo, insertados en el piñón.

- También es concebible que el piñón presente medios de recepción, por ejemplo, en forma de una corona de piñón, que está proporcionada con tal elasticidad que el piñón se puede encajar con los medios de recepción en un
- 20 elemento de retención del cuerpo base.

También resulta ventajoso que el cuerpo base comprenda una sección de cojinete para el soporte, especialmente móvil, del árbol de accionamiento.

- En una configuración ventajosa de la invención, el lado abierto del cuerpo base presenta, debajo de una zona en la cual un eje de rotación del árbol de accionamiento se encuentra en el estado dispuesto, un diámetro interior que es menor que un diámetro de una superficie de cojinete de deslizamiento cilíndrica del cuerpo base en la cual el piñón y/o el árbol de accionamiento está montado en el cuerpo base en el estado dispuesto.
- 25

Descripción del ejemplo de ejecución

Mediante los dibujos a continuación se explica en detalle un ejemplo de ejecución, indicando otras particularidades y ventajas.

- 30 Las figuras muestran:

Figura 1: una vista lateral de frente sobre un cuerpo base de un dispositivo de transmisión conforme a la invención.

Figura 2: una vista en corte del cuerpo base de la figura 1.

Figuras 3 y 4: un piñón en una vista en perspectiva, en una conformación de una pieza y en una conformación de dos piezas.

- 35 Figuras 5: una vista en perspectiva desde el lateral frontal superior sobre el cuerpo base de la Figura 1 con el piñón dispuesto.

Figura 6: una vista en perspectiva del lado frontal superior del dispositivo de transmisión con un cuerpo base según la figura 1 y un piñón según la figura 3 con una barra dentada y árbol de accionamiento dispuestos.

- 40 En la figura 1 está representado un cuerpo base 1 de un dispositivo de transmisión 2 (véanse también las figuras 5, 6). El cuerpo base 1 comprende dos brazos 3, 4 que presentan respectivamente secciones de brazo opuestas 3a y 3b o secciones de brazo 4a y 4b.

- Las dos secciones de brazo 3a, 4a o bien las secciones de brazo 3b, 4b están conectadas respectivamente entre sí a través de un puente de conexión 5a, 5b. De esta manera, las secciones de brazo 3a, 4a conforman junto con el puente de conexión 5a, así como las secciones de brazo 3b, 4b junto con el puente de conexión 5b, en cada caso una trabilla en forma de U del cuerpo base 1. Los puentes de conexión 5a, 5b comprenden, en particular, superficies de cojinete de deslizamiento 10a, 10b para el soporte de una barra dentada 11 del dispositivo de transmisión 2. Las
- 45

superficies de cojinete de deslizamiento 10a, 10b para el soporte de la barra dentada 11 están presentes ventajosamente en una pieza única con el cuerpo base 1 del dispositivo de transmisión 2.

Los brazos 3, 4 están presentes en forma de arco y comprenden una abertura 6 en la cual se puede introducir un árbol de accionamiento 7, porque el cuerpo base 1, se coloca, por ejemplo, radialmente sobre el árbol de accionamiento 7 hasta que el árbol de accionamiento 7 queda ajustado, particularmente, por completo en las cavidades de cojinete 8, 9 del cuerpo base 1 y en una superficie de cojinete de deslizamiento conformada allí (Figura 5).

En un lado interno 12, 13 de los brazos 3, 4 en la zona de las cavidades de cojinete 8, 9 están presentes en el cuerpo base 1 elementos de retención 14, 15, por ejemplo, en forma de anillo, que, por ejemplo, sobresalen en las superficies internas 16, 17 de los brazos 3, 4.

Ventajosamente, una superficie anular interna del elemento de retención 14 está realizada como una superficie de cojinete de deslizamiento 18, en la cual el árbol de accionamiento 7 está ajustado particularmente por completo en el estado dispuesto (véase la figura 2). Lo mismo también puede ser el caso en el elemento de retención 13 (no representado). De manera preferida, en una superficie anular exterior está proporcionada otra superficie de cojinete de deslizamiento 23, a través de la cual un piñón 19, 22 montado en el cuerpo base 1, está montado, por ejemplo, de manera móvil en el cuerpo base 1. La abertura 6 de los brazos 3, 4 también conforma, preferentemente, al mismo tiempo una abertura de los elementos de retención 13, 14.

Las figuras 3 y 4 muestran un piñón de una sola pieza 22 y un piñón de múltiples piezas 19. El piñón 19 de múltiples piezas está compuesto, por ejemplo, de dos mitades de piñón 19a, 19b. Las mitades del piñón 19a, 19b, por ejemplo, se conectan o, por ejemplo, se atornillan una con otra. En una variante ventajosa de un piñón 19, las mitades del piñón 19a, 19b comprenden en sus extremos una estructura dentada, mediante la cual se pueden conectar y, por lo tanto, por ejemplo, fijar una con otra. Los piñones 19, 22 se aseguran contra una torsión, por ejemplo, mediante tornillos de fijación 20a, 20b en el árbol de accionamiento 1 (véase la figura 6).

El piñón 19, 22 comprende una corona de piñón radialmente externa, la cual, mirando en la dirección radial, está presente en dos piezas y comprende dos mitades de corona de piñón 21a, 21b. La primera mitad de corona de piñón 21a puede estar conformada, así, en una primera superficie axial externa del piñón 19, 22 y una segunda mitad de corona de piñón 21b puede estar proporcionada en una segunda superficie axial externa del piñón 19, 22 ubicada en oposición a la primera superficie axial externa. Ambas mitades de corona de piñón 21a, 21b están, por ejemplo, presentes en el piñón 19, 22 con simetría en espejo. También es concebible que las mitades de corona de piñón 21a, 21b estén presentes sobresaliendo de una superficie radial exterior del piñón 19, 22.

Un diente de piñón 24 de la corona de piñón, en particular, de las mitades de corona de piñón 21a, 21b, está proporcionado, ventajosamente, en forma de gancho, por ejemplo, en forma de L. El diente de piñón 24 sobresale ventajosamente del piñón 19, 22 en la dirección axial. Múltiples dientes de piñón 24 están dispuestos distribuidos uniformemente, por ejemplo, en un radio del piñón 19, 22. Los dientes de piñón en forma de gancho 24 que se proyectan en la dirección axial conforman de esta manera una zona de recepción 25, particularmente, anular o en forma de disco para el alojamiento del elemento de retención 14, 15 en el estado dispuesto en el dispositivo de transmisión 2. De esta manera, un diente de piñón 24 engancha o envuelve el elemento de retención 14, 15 en el estado montado en el dispositivo de transmisión 2. El elemento de retención 14, 15 está presente, por ejemplo, en el estado montado del dispositivo de engranaje 2 en la zona de recepción 25 del piñón 19, 22. Ventajosamente, la corona de piñón, en particular, el diente de piñón 24, está presente rígido e inflexible.

La Figura 6 muestra el estado completamente montado del mecanismo de cremallera 2 con barra dentada 11, que engrana con el piñón 19. Mediante la barra dentada 11 insertada y montada, en particular, el cuerpo base 2 ya no se puede levantar del árbol de accionamiento 7 en la dirección radial.

Un piñón 19, 22 se puede sujetar al cuerpo base 1 en la dirección radial. Para ello, de manera ventajosa, en primer lugar, el piñón 19, 22 se monta en el árbol de accionamiento 7 y a continuación el cuerpo base 1 con la abertura 6 se coloca o empuja sobre el piñón 19, 22 y el árbol de accionamiento 7 en la dirección radial. Para ello, de manera ventajosa, los brazos 3, 4 del cuerpo base 1 se curvan distanciándose uno del otro comparativamente levemente, de modo que las medias coronas de piñón 21a, 21b y, por lo tanto, el diente de piñón 24 pueden ser empujados por delante de una superficie interna 26, 27 de los elementos de retención sobre los elementos de retención 13, 14.

Para simplificar el montaje del cuerpo base 1 y del piñón 19, 22, los elementos de retención 13, 14 comprenden, por ejemplo, una superficie biselada 28a, 28b, 29a, 29b, que se extiende desde la superficie interna 26, 27 del elemento de retención 13, 14 en la dirección de las superficies internas 16, 17 de los brazos 3, 4 (véase la figura 1). Un diente de piñón 24 comprende, además, un bisel 30 por ejemplo, radialmente externo, que se extiende en la dirección radial desde un lado externo del piñón en la dirección del eje de rotación del piñón 19, 22 alejándose en la dirección axial del piñón. De esta manera, cuando el piñón 19, 22 es empujado sobre el cuerpo base 1 apoya una curva de los

## ES 2 784 392 T3

brazos 3, 4 y el montaje se simplifica. De manera ventajosa, los brazos 3, 4 se doblan de manera comparativamente sencilla empujando simplemente el cuerpo base 1 sobre el piñón 19, 22.

5 También es concebible que el piñón 19, 22 se sujete o se ajuste al cuerpo base 1 de tal manera que el piñón 19, 22 se monte primero en el árbol de accionamiento 7 y después el cuerpo base 1 con la abertura 6 se empuje en la dirección radial sobre el piñón 19, 22 y sobre el árbol de accionamiento 7; en donde, al empujar, los elementos de retención 14, 15 se desvían, especialmente, de manera elástica, en la zona de las superficies biseladas 28a, 28b o 29a, 29b perpendicularmente a la dirección de empuje y perpendicularmente al eje de rotación del árbol de accionamiento 7, de modo que el piñón 19, 22 se mantiene en el cuerpo base 1.

Lista de símbolos de referencia

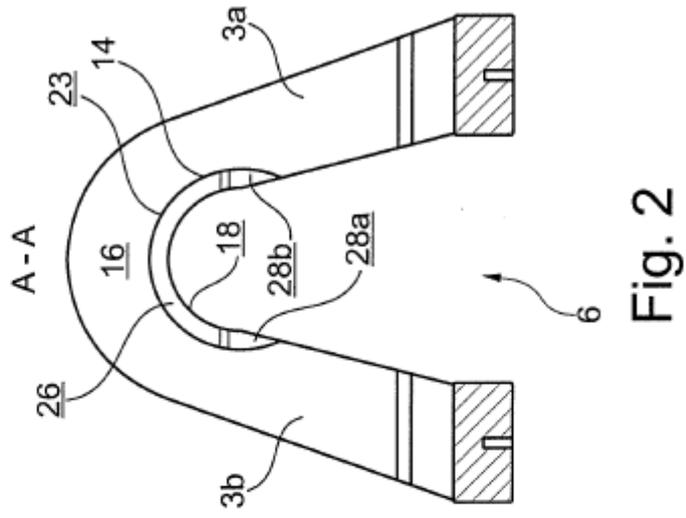
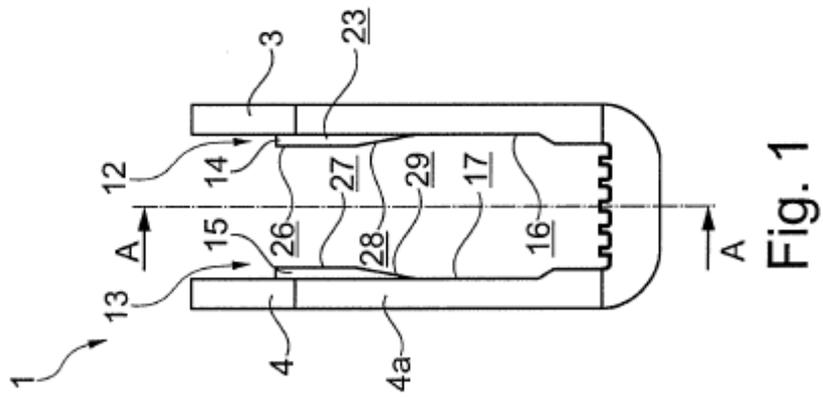
- 10 1 Cuerpo base
- 2 Dispositivo de transmisión
- 3 - 4 brazo
- 3a, 3b Sección de brazo
- 4a, 4b Sección de brazo
- 15 5a, 5b Puente de conexión
- 6 Abertura
- 7 Árbol de accionamiento
- 8, 9 Cavidad de cojinete
- 10a, 10b Superficie de cojinete de deslizamiento
- 20 11 Barra dentada
- 12, 13 Lado interno
- 14, 15 Elemento de retención
- 16, 17 Superficie interna
- 18 Superficie de cojinete de deslizamiento
- 25 19, 22 Piñón
- 19a, 19b Medio piñón
- 20a, 20b Tornillo de fijación
- 21a, 21b Media corona de piñón
- 23 Superficie de cojinete de deslizamiento
- 30 24 Diente de piñón
- 25 Zona de recepción
- 26, 27 Superficie interna
- 28a, 28b Superficie

29a, 29b Superficie

30 Bisel

**REIVINDICACIONES**

1. Dispositivo de transmisión (2) para ser instalado en un árbol de accionamiento (7) con un cuerpo base (1), que rodea al menos parcialmente el árbol de accionamiento (7), un piñón (19, 22), que en el estado montado está dispuesto sobre el árbol de accionamiento (7), y una barra dentada (11), que en el estado montado en el cuerpo base (1) interactúa con el piñón (19, 22) y se extiende a través del cuerpo base (1); en donde el cuerpo base (1) comprende dos brazos (3, 4), que están abiertos de un lado de tal manera que el cuerpo base (1) puede ser empujado sobre el árbol de accionamiento (7) en la dirección radial con respecto al árbol de accionamiento (7); en donde los brazos (3, 4) están conectados entre sí en lados opuestos a través de puentes (5a, 5b), de modo que en cada caso se conforma una oreja orientada transversalmente al árbol de accionamiento (7) y en la cual se puede colocar la barra dentada (11); caracterizado porque están proporcionados dos elementos de retención (14, 15) ubicados en oposición en el cuerpo base (1), y en cada brazo (3, 4) del cuerpo de base (1) está proporcionado un elemento de retención (14, 15) y los elementos de retención (14, 15) están diseñados de tal manera que el piñón (19, 22) se monta en los elementos de retención (14, 15) y porque para ello los brazos (3, 4) del cuerpo base (1) se curvan distanciándose uno del otro, de modo que el piñón (19, 22) es empujado en una superficie interna (26, 27) de los elementos de retención (14, 15), y porque el piñón (19, 22) está fijado a través de los elementos de retención (14, 15) en el cuerpo base (1) entre los dos brazos (3, 4) del cuerpo base (1) en el estado dispuesto en el cuerpo base (1).
2. Dispositivo de transmisión (2) según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el elemento de retención (14, 15) está diseñado como un cilindro hueco; en donde el elemento de retención (14, 15) presenta una abertura (6) a lo largo de un eje de cilindro, de modo que el elemento de retención (14, 15) está abierto de un lado de manera que el árbol de accionamiento (7) se puede insertar en la dirección radial.
3. Dispositivo de transmisión (2) según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque un radio interno del elemento de retención (14, 15) es mayor o igual que un radio del árbol de accionamiento (7).
4. Dispositivo de transmisión (2) según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el elemento de retención (14, 15) presenta medios de cojinete (18) para el soporte del árbol de accionamiento (7).
5. Dispositivo de transmisión (2) según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el piñón (19, 22) presenta medios de recepción (24); en donde los medios de recepción (24) están realizados anulares; en donde los medios de recepción (24) están diseñados para alojar un elemento de retención (14, 15), en particular, dos elementos de retención (14, 15) del cuerpo base (1).
6. Dispositivo de transmisión (2) según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque un radio, en particular un radio interno del medio de recepción (24) es mayor o igual que un radio externo del elemento de retención (13, 14).
7. Dispositivo de transmisión (2) según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el cuerpo base (1) presenta dos elementos de retención (14, 15) dispuestos en oposición con simetría en espejo.
8. Dispositivo de transmisión (2) según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el elemento de retención (14, 15) comprende medios de cojinete (23) para el soporte del piñón (19, 22), particularmente, de los medios de recepción (24).
9. Dispositivo de transmisión (2) según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el piñón (19, 22) comprende medios de recepción (21a, 21b), los cuales están proporcionados en el piñón (19, 22) con simetría en espejo.
10. Dispositivo de transmisión (2) según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el cuerpo base (1) presenta una sección de cojinete (18) para el soporte del árbol de accionamiento (7).
11. Dispositivo de transmisión (2) según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el lado abierto del cuerpo base (1) debajo de una zona en la cual un eje de rotación del árbol de accionamiento (7) se encuentra en el estado dispuesto, presenta un diámetro interior que es menor que un diámetro de una superficie de cojinete de deslizamiento cilíndrica (18) del cuerpo base (1) en la cual el piñón (19, 22) y/o el árbol de accionamiento (7) está montado en el cuerpo base (1) en el estado dispuesto.



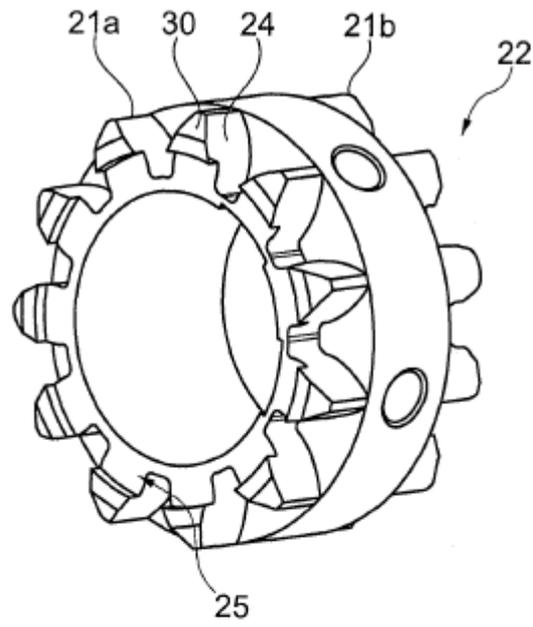


Fig. 3

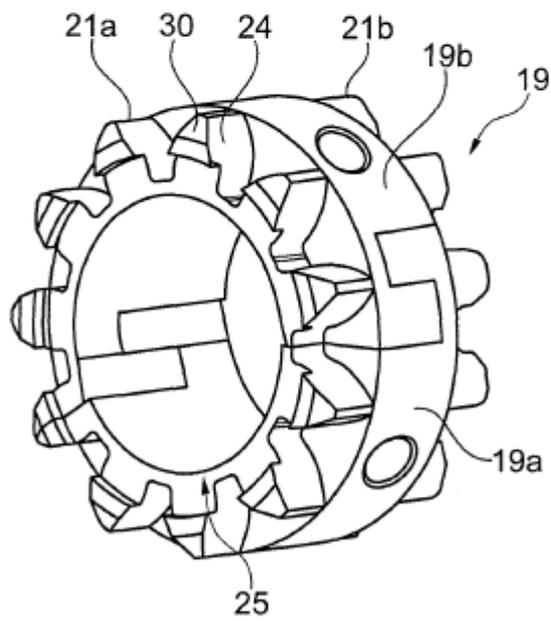


Fig. 4

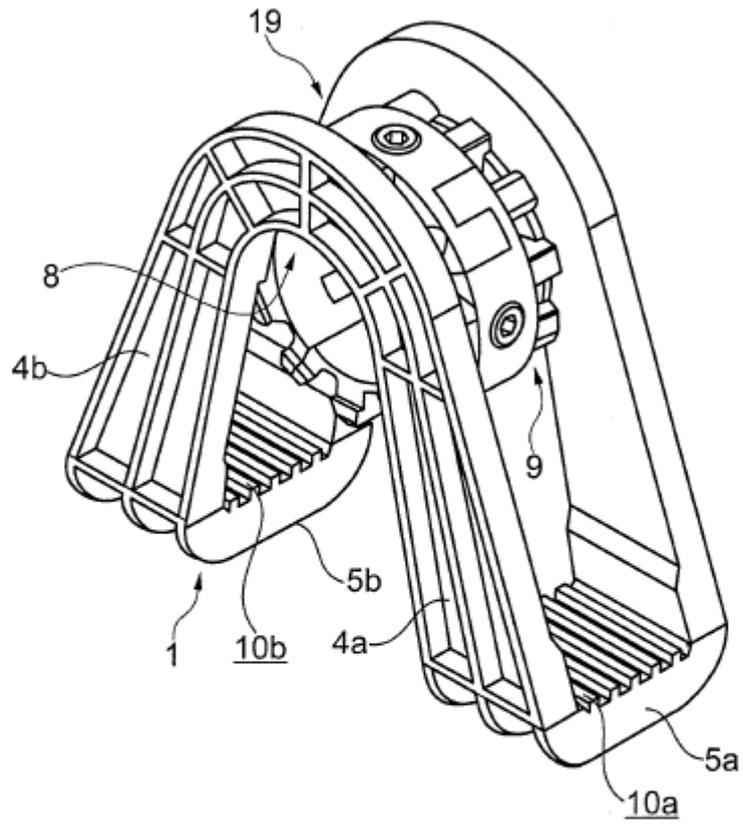


Fig. 5

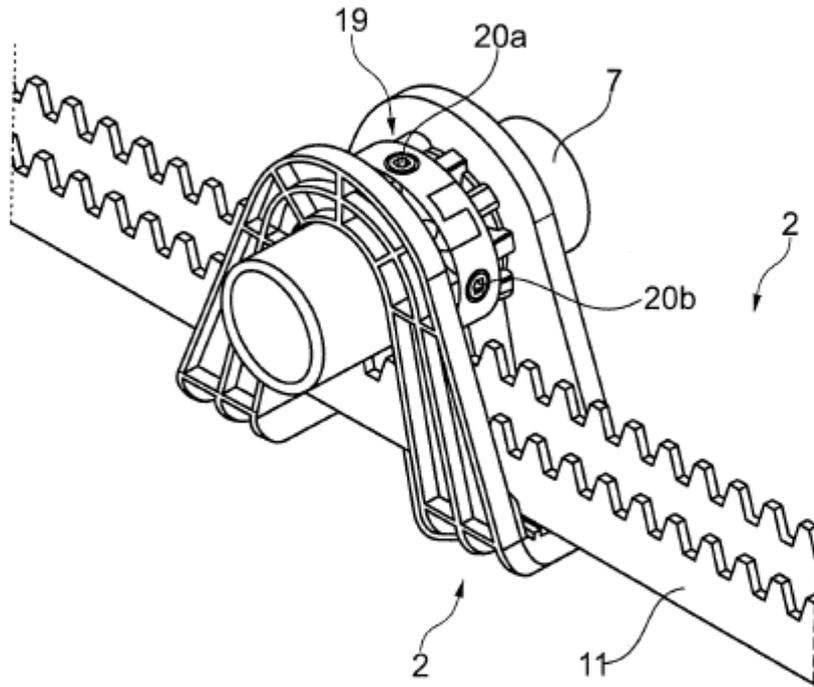


Fig. 6